



PCT/EP200 4 / 0 1 0 5 8 5

**SCHWEIZERISCHE EIDGENOSSENSCHAFT  
CONFÉDÉRATION SUISSE  
CONFEDERAZIONE SVIZZERA**

REC'D 08 NOV 2004

WIPO

PCT

**Bescheinigung**

Die beiliegenden Akten stimmen mit den ursprünglichen technischen  
Unterlagen des auf der nächsten Seite bezeichneten Patentgesuches für  
die Schweiz und Liechtenstein überein. Die Schweiz und das Fürstentum  
Liechtenstein bilden ein einheitliches Schutzgebiet. Der Schutz kann  
deshalb nur für beide Länder gemeinsam beantragt werden.

**Attestation**

Les documents ci-joints sont conformes aux pièces techniques originales  
de la demande de brevet pour la Suisse et le Liechtenstein spécifiée à la  
page suivante. La Suisse et la Principauté de Liechtenstein constituent un  
territoire unitaire de protection. La protection ne peut donc être  
revendiquée que pour l'ensemble des deux Etats.

**Attestazione**

I documenti allegati sono conformi agli atti tecnici originali della domanda  
di brevetto per la Svizzera e il Liechtenstein specificata nella pagina  
seguinte. La Svizzera e il Principato di Liechtenstein formano un unico  
territorio di protezione. La protezione può dunque essere rivendicata  
solamente per l'insieme dei due Stati.

Bern, 21. SEP. 2004

**PRIORITY  
DOCUMENT**  
SUBMITTED OR TRANSMITTED IN  
COMPLIANCE WITH RULE 17.1(a) OR (b)

Eidgenössisches Institut für Geistiges Eigentum  
Institut Fédéral de la Propriété Intellectuelle  
Istituto Federale della Proprietà Intellettuale

Patentverfahren  
Administration des brevets  
Amministrazione dei brevetti

*H. Jenni*  
Heinz Jenni

BEST AVAILABLE COPY



**Hinterlegungsbescheinigung zum Patentgesuch Nr. 02061/03 (Art. 46 Abs. 5 PatV)**

Das Eidgenössische Institut für Geistiges Eigentum bescheinigt den Eingang des unten näher bezeichneten schweizerischen Patentgesuches.

**Titel:**

Faltbare Sauna.

**Patentbewerber:**

Günther Höge  
Strandweg 42a  
88662 Überlingen  
DE-Deutschland

**Vertreter:**

Büchel, Kaminski & Partner Patentanwälte Establishment  
Austrasse 79  
9490 Vaduz  
LI-Liechtenstein

**Anmeldedatum:** 03.12.2003

**Voraussichtliche Klassen:** A61H

# Faltbare Sauna

Die Erfindung betrifft eine faltbare Sauna nach dem Oberbegriff des Anspruchs 1.

5

In vielen Anwendungsbereichen besteht der Bedarf, die vorteilhaften Effekte einer Sauna auch ohne den festen Einbau einer herkömmlichen Sauna nutzbar zu machen. Zu diesem Zweck werden Heimsaunen verwendet, die unter den Bedingungen eines normalen Wohnraumes aufgebaut werden können und zumeist mit Heiz-Strahlern im fernen Infrarot-Bereich geheizt werden. Dabei wird die Sauna für eine Nutzung durch lediglich eine Person ausgelegt und zerlegbar gestaltet. Neben herkömmlichen zeltähnlichen Konzeptionen mit einem internen Stangenskelett existieren auch klappbare Varianten, die zumindest eine steife Komponente aufweisen und eine gegenüber dem Zeltypus vereinfachte Handhabung bieten.

So ist beispielsweise aus der JP 11028240 eine Faltsauna bekannt, die eine Rückwand und seitliche Faltwände sowie eine Frontwand umfasst. Beim Aufstellen der Faltsauna wird die Rückwand vertikal gehalten und gleichzeitig die Frontwand von der Rückwand weg bewegt. Dabei werden die beiden seitlichen Faltwände mit den vertikalen Fältlinien und den dazwischen angeordneten Wandelementen entfaltet, was eine Bewegung der Faltwände über den Boden erfordert. Die Rückenwand hat die Breite und die Höhe der aufgebauten Faltsauna und ist daher ein vergleichsweise sperriges Teil, das schwer zu tragen und zu verstauen ist. Beim Aufstellen werden mindestens zwei Personen benötigt, wobei eine Person die Rückwand hält und die andere Person die Frontwand von der Rückwand weg zieht.

Die Schriften JP 11253521, JP 7213578, JP 10043268 und US 6,055,684 beschreiben Saunakabinen mit einem kastenförmigen Rückenteil. An die beiden seitlichen Wandflächen des kastenförmigen Rückenteils schliesst je eine Faltwand an.

5 Diese Faltwände umfassen Wandelemente, die über vertikale Faltlinien miteinander verbunden sind. Das kastenförmige Rückenteil hat die Breite und die Höhe der aufgebauten Faltsauna sowie die Tiefe seiner seitlichen Wandflächen. Damit resultiert ein sperriges Teil, das schwer zu tragen

10 und zu verstauen ist. Beim Aufstellen besteht die Gefahr, dass das auf die untere Seitenfläche gestellte kastenförmige Rückenteil vor dem Ausfalten der Faltwände nicht genügend sicher steht und bei einer ungewollten Berührung kippen kann, so dass wiederum zwei Personen zur sicheren

15 Handhabung erforderlich sind. Die Faltsauna gemäss der JP 7213578 umfasst einen Rahmen mit Bodenfläche, wobei der Rahmen schwenkbar mit dem kastenförmigen Rückenteil verbunden ist. Nach dem Entfalten der Faltwände wird die Bodenfläche aus der vertikalen Lage im Rückenteil in eine

20 horizontale Lage am Boden geschwenkt. Das grosse Rückenteil mit den Faltwänden, der daran schwenkbar gelagerten Bodenfläche und einer zwischen diesen Teilen angeordneten Sitzfläche kann im zusammengefalteten Zustand aufgrund der grossen Aussenmasse nur von zwei Personen getragen

25 werden.

Die Lösungen des Stands der Technik erfordern damit eine zumindest schwierige Handhabung beim Aufstellen, bei der zur sicheren Entfaltung zwei Personen benötigt werden.

30 Ausserdem erfolgt durch die horizontal erfolgende Auf-faltbewegung ein Schleifen der Seitenteile gegenüber dem Boden.

Werden im Rückenteil verschiedene Komponenten integriert, wie z.B. Stromversorgung und Elektronik, so wird dieses noch schwerer aufzustellen bzw. umzulegen sein.

- 5 Durch die horizontale Entfaltung wird der Boden der Sauna aus flexiblen oder zu faltendem Material bzw. Teilen gebildet. Daraus resultieren viel Knick-, Deformations- oder Scharnierzonen, die eine inhärente Anfälligkeit bzgl. der Dichtheit aufweisen.

10

Darüber hinaus ist die Grundfläche der Sauna erst nach erfolgter Auffaltung klar erkenntlich, so dass eine Platzierung vor Aufbau der Sauna mit Fehleinschätzungen des Platzbedarfs verbunden sein kann.

15

Eine Aufgabe der Erfindung besteht darin, eine Sauna bereitzustellen, die eine gegenüber dem Stand der Technik erleichterte Handhabung erlaubt. Insbesondere soll eine Positionierung in einem Raum möglich werden, nach der keinerlei

20

Veränderung von Ausrichtung, genutzter Standfläche oder Position der Sauna mehr notwendig ist.

- Eine weitere Aufgabe besteht in der Integration von Komponenten oder Peripheriegerät in die Sauna, ohne hierdurch Handhabungsnachteile, z.B. durch ungünstige Gewichtsverteilungen, zu bewirken.

25

- Eine weitere Aufgabe besteht in der verbesserten Abdichtung des Bodenbereichs bzw. der Grundfläche der Sauna, beispielsweise gegenüber Kondenswasser.

30

Diese Aufgaben werden erfindungsgemäss durch die Verwirklichung der Merkmale des Anspruchs 1 sowie der Merkmale der Unteransprüche gelöst bzw. die Lösungen fortgebildet.

- 5 Die vorliegende Erfindung betrifft eine Faltsauna, bei der die Auffaltung aus einer Bodenplatte im wesentlichen vertikal erfolgt, wobei die Faltsauna im zusammengelegten Zustand leicht transportierbar ist, z.B. durch Gestaltung in Form eines Koffers.

10

- Die Faltsauna wird dabei so ausgebildet, dass sie in einen kofferförmig zusammengefalteten Zustand gebracht werden kann. Damit ein solcher Koffer, z.B. an einem oben angeordneten Griff, bequem getragen werden kann, sollte dieser eine Höhe haben die kleiner als 70cm, vorzugsweise aber kleiner als 60cm, insbesondere kleiner als 55cm, ist. Weil nun aber die Bodenfläche einer Faltsauna eine Länge und eine Breite von mindestens 70 cm, vorzugsweise von im Wesentlichen 80cm aufweist, kann diese zum Ermöglichen einer gewünschten Kofferform faltbar ausgebildet werden. Aufgrund der gegenüber der Bodenfläche nochmals grösseren Rückwand, sollte auch diese Rückwand faltbar ausgebildet werden. Mit faltbarem Boden und faltbarer Rückwand, sowie faltbaren Seitenwänden kann es erfindungsgemäss realisiert werden, dass die Faltsauna im zusammengefalteten Zustand einfach zu tragen und zu verstauen ist.
- 15  
20  
25

- Durch Ausbildung gemäss einer speziellen Ausführungsform kann gewährleistet werden, dass die Faltsauna ohne Schwierigkeiten von einer Person aufstellbar ist. Dies ist beispielsweise möglich, wenn die Faltlinien zwischen den Wandelementen der Seitenwände im aufgefalteten Zustand der Faltsauna im Wesentlichen horizontal verlaufen. Durch
- 30

einen solchen Verlauf der Knick- oder Faltzonen sind die Seitenwände über Faltlinien flexibel bzw. deformierbar mit der Bodenfläche verbunden. Beim Aufstellen werden sie nicht, wie bei den Lösungen gemäss dem Stande der Technik, von der Rückwand weg aufgefaltet, sondern können von der stabil und positioniergenau am Boden liegenden Bodenfläche aus sicher und bequem von einer Person aufgefaltet werden. Ein weiterer Vorteil eines von einer Bodenfläche ausgehenden Auffaltens besteht darin, dass die Bodenfläche aus einem Stück oder mit maximal einer Faltlinie günstig zum Sammeln von Wasser ausgebildet werden kann, so dass bei der Benützung der Faltsauna kein Wasser auf den Gebäudeboden gelangt.

Ausführungsformen bei denen die Bodenfläche und die Rückwand je mindestens drei feste Elemente umfassen, welche über Faltverbindungen miteinander verbunden sind, können so konstruiert werden, dass zwei feste Boden-Elemente im kofferförmig zusammengefalteten Zustand Aussenflächen, nämlich zwei grosse Seitenflächen, bilden. Nach dem Aufklappen dieser Aussenflächen bzw. der beiden grossen Seitenflächen mit den daran angeordneten Wandelementen der Seiten- und der Rückwand können beispielsweise die Elemente der Rückwand weggeklappt werden, so dass die Elemente der Seitenwände freigelegt sind. Nach dem Auffalten einer Seitenwand, kann das daran anschliessende Element der Rückwand von der weggeklappten Lage in Eckverbindung mit der Seitenwand gebracht werden, so dass eine Seitenwand und ein Element der Rückwand einen stabilen Eckbereich bilden. Anschliessend wird die andere Seitenwand mit dem daran anschliessenden Element der Rückwand zu einem zweiten stabilen ECKelement aufgebaut. Die Rückwand kann mit einem mittleren Element der Rückwand abgeschlossen werden. Die festen Elemente, die



beim Aufbau miteinander verbunden werden, wie beispielsweise bei den Eckverbindungen, können mittels allgemein bekannter Verbindungen, wie z.B. Klick- oder Einrast-Systemen fixiert werden. Es versteht sich von selbst, dass auch Verbindungen mittels Schnallen oder Klettverschlüssen möglich sind.

Im aufgefalteten Zustand der Faltsauna erstreckt sich zwischen den Seitenwänden eine flexible Abdeckung, welche den Innenraum der Faltsauna zumindest teilweise überdeckt. Damit die flexible Abdeckung eine Isolationswirkung erzielt, kann sie mehrlagig, beispielsweise mit zwei Hüllenschichten und einer dazwischen angeordneten Isolationschicht, ausgebildet werden. Diese Abdeckung kann jedoch auch aus einer Mehr- oder Vielzahl von steifen Komponenten, z.B. in Form einer Jalousie oder eines Gliedertores ausgebildet werden. Um den Zugang zum Innenraum zu ermöglichen wird in der Abdeckung oder bei deren Verbindung zu einer Seitenwand eine einfach zu öffnende und zu verschliessende Eintrittseinrichtung geschaffen. Die Eintrittseinrichtung ist etwa durch einen Reissverschluss gegeben, der in der flexiblen Abdeckung angeordnet ist und sich zwischen den Seitenwänden von einem bodennahen Bereich gegen die Rückwand erstreckt. In der Nähe der Rückwand, insbesondere am oberen Ende der Eintrittseinrichtung, ist eine Halsöffnung in der flexiblen Abdeckung vorgesehen, so dass von einer Person nach dem Eintritt in die Faltsauna und dem Schliessen der Eintrittseinrichtung lediglich der Kopf über die flexible Abdeckung heraus steht. Damit diese Person auch Bedienelemente bedienen und gegebenenfalls Getränke zu sich nehmen kann, ist etwa zumindest eine abschliessbare Armdurchtrittsöffnung in der flexiblen Abdeckung vorgesehen. Damit die Faltsauna vor dem Eintritt einer Person vorgeheizt wer-

den kann, ist gegebenenfalls eine Abdeckung für die Halsöffnung vorgesehen. Diese Öffnungsabdeckung kann als Lappen an der flexiblen Abdeckung oder als schwenkbares festes Element an der Rückwand angeordnet werden.

5

Die flexible Abdeckung kann fest mit den Oberkanten der Seitenwände verbunden sein und nach dem Zusammenfallen der Seitenwände auf diese aufgelegt und anschliessend von den Elementen der Rückwand überdeckt werden. Damit das Aufstellen und Zusammenlegen der Faltsauna-Wände durch die flexible Abdeckung nicht erschwert wird, ist es zweckmässig, diese nicht fest mit den Seitenwänden zu verbinden. Die flexible Abdeckung kann getrennt zusammengelegt oder aufgerollt und anschliessend in einen Aufnahmebereich der kofferförmig zusammengefalteten Faltsauna eingelegt werden.

15

Die Verbindung zwischen der flexiblen Abdeckung und den Wänden der Faltsauna soll einfach erzielt werden können und die nötige Dichtheit gewährleisten. Dazu wirken die seitlichen Berandungen der flexiblen Abdeckung zumindest im abgerollten Zustand mit Haltevorrichtungen der beiden Seitenwände zusammen. Die Haltevorrichtungen können Reissverschlüsse und Klett-, Einrast- sowie Steckverbindungen umfassen. Gegebenenfalls aber sind die Haltevorrichtungen als Führungen ausgebildet, so dass die flexible Abdeckung an beiden seitlichen Rändern geführt über den abzudeckenden Bereich gezogen werden kann.

20

25

Solche Führungen sind dann besonders vorteilhaft, wenn die flexible Abdeckung um ein stabförmiges Element, vorzugsweise mit einer federförmigen Rückholvorrichtung, gewickelt ist. Das stabförmige Element kann beim Aufstellen der Faltsauna bei beiden Seitenwänden je in eine Halterung einge-

30

...setzt werden, ist der Boden der Faltsauna einteilig und ohne Faltlinie ausgebildet, so kann dieses Element an dessen Vorderseite, welche die Eintrittsöffnung bodenseitig berandet, integriert werden. Nach dem Einführen der seitlichen  
5 Ränder der flexiblen Abdeckung in die Führungen wird die Abdeckung zur Rückwand gezogen und mit dieser in dichten Kontakt gebracht. Beim Zusammenlegen kann die flexible Abdeckung von der Rückwand getrennt und auf das stabförmige Element aufgewickelt, sowie aus den Halterungen entnommen  
10 werden. Wird die flexible Abdeckung durch eine Feder aufrollbar gestaltet, so kann eine Person bequem in der Sauna Platz nehmen und die am Boden befindliche Abdeckung ergreifen und in Richtung Kopf abdeckend ausziehen. Eine solche Führung der Abdeckung ist beispielsweise in Lösungen des  
15 Stands der Technik mit einer Auffaltung aus einem Rückenteil nicht möglich, da bei einer solchen Ausgestaltung die Abdeckung über den Kopf gezogen werden müsste.

An den festen Wandelementen der Seitenwände können Halte-  
20 rungen für Getränkebehälter sowie für Bedien- und/oder Anzeigevorrichtungen angeordnet werden. Durch die Verbindungen zwischen den festen Wandelementen aller Wände sind alle Wandelemente so stabil, dass auch Gläser in eine an einem Wandelement befestigte Halterung gestellt werden können,  
25 ohne dass die Gefahr des Kippens oder Herausfallens besteht. Das Material der festen Wand- und Bodenelemente umfasst beispielsweise Karbon. Es kann aber auch Hart-Kunststoff oder Holz zur Herstellung der festen Elemente verwendet werden. Gegebenenfalls sind Heizelemente sowie  
30 Bedien- und/oder Anzeigevorrichtungen direkt an den festen Wandelementen angeordnet bzw. in diese integriert. Die Bedien- und/oder Anzeigevorrichtungen sind mit einer Steuervorrichtung verbunden, welche ihrerseits mit den Heizele-

menten, einem Speiseanschluss und gegebenenfalls mindestens  
einem Sensor, insbesondere einem Temperatursensor verbunden  
ist. Die Verbindungsleitungen sind etwa in oder an den festen  
Elementen gehalten. Zur elektrischen Speisung ist bei-  
5 spielsweise ein Anschluss mit einem automatischen Kabelein-  
zug vorgesehen, wobei der Kabeleinzug an einem festen Ele-  
ment angeordnet ist. Die Steuervorrichtung und ggf. weitere  
Komponenten, wie beispielsweise der Kabeleinzug, können  
beispielsweise in oder an einem Bodenelement angeordnet  
10 werden, so dass sie gegebenenfalls auch im zusammen gefal-  
teten Zustand der Faltsauna für Kontrollen oder Reparaturen  
zugänglich sind. Die Unterbringung der für die Faltsauna  
notwendigen Versorgungs- und Schalteinrichtungen in einem  
Bodenelement bedingt die Vorteile einer guten Plazierbar-  
15 keit und einer integrierten, geschützten, insbesondere ab-  
dichtbaren, Unterbringung der Komponenten.

Bei der Gestaltung des Erscheinungsbildes der aufgestellten  
Faltsauna bestehen durch diese erfindungsgemässe technische  
20 Ausgestaltung viele Möglichkeiten. So kann beispielsweise  
der Eindruck eines Rennwagen-Cockpits erzielt werden. Dazu  
werden gegebenenfalls die Halterung für Getränke und/oder  
die Bedienvorrichtung in der Form eines Aussenspiegels aus-  
gebildet. Durch eine bei Rennwagen gängige Farbkombination,  
25 beispielsweise rot/schwarz, kann der Renncharakter ver-  
stärkt werden. Zudem kann der die Sauna benützenden Person  
empfohlen werden, einen Helm zu tragen, wobei an einem  
Wandelement beispielsweise eine Halterung für den Helm vor-  
gesehen ist. Dieser Helm kann auch die Funktionalität einer  
30 zum Vorheizen nutzbaren Abdeckung aufweisen. Gegebenenfalls  
ist an einem Wandelement ein Tankdeckel vorgesehen, der  
insbesondere über einen Knopfmechanismus geöffnet werden  
kann.

Eine mögliche Ausführungsform der erfindungsgemässen faltbaren Sauna wird nachfolgend anhand von Zeichnungen schematisch dargestellt und rein beispielhaft näher beschrieben.

5 Im einzelnen zeigen

Fig. 1 eine perspektivische Darstellung einer  
kofferförmig zusammengelegten Faltsauna;

10 Fig. 2 eine perspektivische Darstellung einer teilweise  
aufgestellten Faltsauna; und

Fig. 3 eine perspektivische Darstellung einer  
vollständig aufgestellten Faltsauna.

15

Die in den Figuren dargestellte Ausführungsform der Faltsauna 1 kann gemäss Fig. 1 in die Form eines handlichen Koffers 1' zusammengelegt werden. Zum Tragen des Koffers 1' ist etwa ein Traggriff 1a vorgesehen, welcher in der

20 dargestellten Ausführungsform an einem Kasten 6 zur Aufnahme einer flexiblen Abdeckung angeordnet ist. Der Kasten 6 bildet im zusammengelegten Zustand der Faltsauna die Verbindung zwischen den grossen freien Randlinien von Bodenelementen 2. Die beiden grossen Seitenflächen des

25 Koffers werden von grossen Bodenelementen 2 gebildet, welche über ein schmales Bodenelement 2a miteinander verbunden sind. Zwischen den Bodenelementen 2, 2a sind feste Wandelemente aufgenommen Die Verbindungen sind Schwenkverbindung 3 und das schmale Bodenelement 2a liegt im zusammengelegten

30 Zustand der Faltsauna 1 im Bereich einer schmalen Längsfläche des Koffers 1'. Die beiden Schwenkverbindungen 3 umfassen beispielsweise Scharniere. Um eine wasserdichte Bodenfläche bereitzustellen, umfassen die Schwenkverbindungen

-- dichte Verbindungselemente (in der Figur nicht dargestellt), gegebenenfalls in der Form von flexiblem Schichtmaterial, wobei die dichten Verbindungselemente insbesondere auch direkt die Scharnierfunktion übernehmen können. An 5 der grossen Bodenelementen 2 sind beispielsweise Noppen 4 angeordnet, welche eine exakte Bodenauflage gewährleisten.

Im zusammengelegten Zustand der dargestellten Faltsauna liegt aussen am schmalen Bodenelement 2a ein erstes schma- 10 les Rückwandelement 5a an, welches etwa an einer Schmalseite über eine Schwenkverbindung 3 mit dem schmalen Bodenelement 2a schwenkbar verbunden ist. Weil die Höhe der Rückwand im dargestellten Beispiel grösser ist, als die Länge des schmalen Bodenelementes 2a, so ist mindestens ein zwei- 15 tes schmales Rückwandelement 5b über eine Schwenkverbindung 3 mit dem ersten schmalen Rückwandelement 5a verbunden. Mit einem dritten, schwenkbar ans zweite anschliessenden, schmalen Rückwandelement 5c kann im aufgestellten Zustand der Faltsauna gegebenenfalls das Abdecken einer Halsöffnung 20 gewährleistet werden. Beim Aufstellen der Faltsauna wird der Koffer 1' auf ein grosses Bodenelement 2 gestellt und die schmalen Rückwandelemente 5a, 5b und 5c vom schmalen Bodenelement 2a weggeschwenkt. Nach dem Entriegeln des oben 25 liegenden grossen Bodenelementes 2 bei seiner freien Berandung, bzw. im Verschlussbereich 1b beim Traggriff 1a, wird das oben liegende grosse Bodenelement 2 aufgeschwenkt und mit dem schmalen Bodenelement 2a auf den Boden gelegt.

Fig. 2 zeigt die Faltsauna 1 in einem teilweise aufgebauten Zustand. Auf der rechten Seite ist erkennbar, dass 30 direkt über dem Bodenelement 2 zwei grosse Seitenwandelemente 7 und ein kleines Seitenwandelement 7a liegen, die noch nicht zu einer Seitenwand aufgefaltet sind. Ein ge-

mäss Fig. 2 bereits aufgestelltes Rückwandelement 5 lag vor dem Aufstellen auf den noch zusammengefalteten Seitenwandelementen 7, 7a. Die Schwenkverbindung 3, die das Aufstellen des Rückwandelementes 5 erlaubt, ist am oberen Rand eines unteren Rückwandelementes 5' angeordnet. Das untere Rückwandelement 5' ist vorzugsweise fest mit dem grossen Bodenelement 2 verbunden und steht über die zusammengefalteten Seitenwandelemente vor. Weil die Höhe der Rückwand im dargestellten Beispiel grösser ist, als die Länge der Bodenelemente 5, 5a, so ist mindestens ein oberes Rückwandelement 5'' über eine Schwenkverbindung 3 mit dem Rückwandelement 5 verbunden. An den Rückwandelementen 5 sind Sitzflächenteile 15 eines aufklappbaren Sitzes schwenkbar befestigt. Die Sitzflächenteile 15 sind über Beine 16 auf den Bodenelementen 2, 2a abgestützt.

Nach dem Ausfalten und Verbinden aller Wandelemente 7, 7a, 5, 5'', 5a, 5b wird aus dem Kasten 6 ein stabförmiges Element 8 mit einer aufgewickelten flexiblen Abdeckung 9 entnommen. Zwei Deckel 10, die den Kasten 6 im zusammengefalteten Zustand der Faltsauna stirnseitig abdecken und vorschwenkbar an je einem grossen Bodenelement 2 angeordnet sind, bilden eine Halterung für das stabförmige Element 8. Zur Verbindung der Deckel 10 mit den grossen Bodenelementen dient einerseits der Kasten 6 und andererseits ein Befestigungselement 10a. Nach dem Einsetzen der flexiblen Abdeckung 9 in diese Halterung bei beiden Seitenwänden kann die flexible Abdeckung 9 um Führungselemente 11 gelegt und abgewickelt werden. Die seitliche Berandung der flexiblen Abdeckung 9 wirkt zumindest im abgerollten Zustand mit nicht dargestellten Haltevorrichtungen der beiden Seitenwände zusammen. Gegebenenfalls umfasst das stabförmige Element 8 eine federförmigen Rückholvorrichtung und insbeson-

dere eine Einrastvorrichtung, so dass abgerolltes Abdeckungs-  
material nach dem Ausrasten der Einrastvorrichtung  
aufgerollt wird.

5 Fig. 3 zeigt die Faltsauna 1 im vollständig aufgebauten Zustand vor der Benutzung. Zwischen den Seitenwänden erstreckt sich die flexible Abdeckung 9, welche den Innenraum der Faltsauna zumindest teilweise überdeckt. Damit die flexible Abdeckung eine Isolationswirkung erzielt, kann sie  
10 mehrlagig, beispielsweise mit zwei Hüllenschichten und einer dazwischen angeordneten Isolationslage, ausgebildet werden. Um den Zugang zum Innenraum zu ermöglichen ist gemäss Fig. 3 in der Abdeckung 9 ein Reißverschluss 12 angeordnet, der sich zwischen den Seitenwänden von einem bodennahen Bereich gegen die Rückwand erstreckt. In der Nähe der  
15 Rückwand ist eine Halsöffnung 13 in der flexiblen Abdeckung 9 vorgesehen, so dass von einer Person nach dem Eintritt in die Faltsauna 1 und dem Schliessen des Reißverschlusses 12 lediglich der Kopf über die flexible Abdeckung 9 heraus  
20 steht. Damit diese Person auch Bedienelemente bedienen und gegebenenfalls Getränke zu sich nehmen kann, ist etwa zumindest eine abschliessbare Armdurchtrittsöffnung 14 in der flexiblen Abdeckung vorgesehen. Damit die Faltsauna vor dem Eintritt einer Person vorgeheizt werden kann, wird  
25 gegebenenfalls das dritte schmale Rückwandelement 5c über die Halsöffnung gelegt.

Die an den festen Wandelementen 7 der Seitenwände angeordneten Halterungen für Getränkebehälter sowie für Bedien-  
30 und/oder Anzeigevorrichtungen sind nicht dargestellt, weil sie beliebig ausgebildet werden können.



----- Die dargestellten Ausführungsformen stellen nur Beispiele für mögliche Varianten der erfindungsgemässen faltbaren Sauna dar und sind daher nicht abschliessend und einschränkend zu verstehen. Darüber hinaus kann der Fachmann weitere  
5 für eine erfindungsgemässe Faltsauna geeignete Aufteilung der Komponenten ableiten, z.B. durch Ausbildung des Bodenelementes aus einem einzigen Stück, durch andere geometrische Formen der Seitenteile oder durch eine andere Anordnung von horizontalen Faltlinien.

**Patentansprüche**

1. Faltsauna (1) mit einer Bodenfläche, zwei Seitenwänden mit mindestens je zwei festen Seitenwand-Elementen (7, 7a), die faltbar miteinander verbunden sind, einer Rückwand und einer flexiblen Abdeckung (9), welche sich im aufgefalteten Zustand der Faltsauna (1) zwischen den Seitenwänden erstreckt und dabei den Innenraum der Faltsauna (1) zumindest teilweise überdeckt, **dadurch gekennzeichnet, dass**

die Rückwand mindestens zwei feste Rückwand-Elemente (5, 5'', 5a, 5b) aufweist, die faltbar miteinander verbunden sind, und die Faltsauna (1) im zusammengefalteten Zustand eine kofferrförmige Gestalt (1') hat.

2. Faltsauna (1) nach Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet, dass**

die Bodenfläche mindestens zwei feste Bodenelemente (2, 2a) aufweist, die faltbar miteinander verbunden sind.

3. Faltsauna (1) nach Anspruch 1 oder 2, **dadurch gekennzeichnet, dass**

die Faltlinien (3) zwischen den Seitenwandelementen (7, 7a) im aufgefalteten Zustand der Faltsauna im Wesentlichen horizontal verlaufen.

4. Faltsauna (1) nach einem der vorangehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass**

die Faltsauna (1) im kofferrförmig zusammengefalteten Zustand (1') lediglich in einer Richtung eine Ausdehnung hat, die im Wesentlichen der Länge oder Breite der Bodenfläche entspricht, und in den anderen beiden Richtun-

... gen Ausdehnungen aufweist, die deutlich unter der Länge oder Breite der Bodenfläche liegen.

5. Faltsauna (1) nach einem der vorangehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Seitenwände, die Bodenfläche und die Rückwand je mindestens drei feste Elemente (7, 7a; 2, 2a; 5, 5'', 5a, 5b) umfassen, welche über Faltverbindungen (3) miteinander verbunden sind.

6. Faltsauna (1) nach einem der vorangehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** die festen Boden-Elemente (2, 2a) im kofferförmig zusammengefalteten Zustand (1') der Faltsauna Aussenflächen bilden.

7. Faltsauna (1) nach einem der vorangehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** die flexible Abdeckung (9) um ein stabförmiges Element (8), vorzugsweise mit einer federförmigen Rückholvorrichtung, gewickelt ist, welches bei beiden Seitenwänden je in eine Halterung (10) einsetzbar ist, und die seitlichen Berandungen der flexiblen Abdeckung (9) zumindest im abgerollten Zustand mit Haltevorrichtungen der beiden Seitenwände zusammenwirkt.

8. Faltsauna (1) nach Anspruch 7, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Haltevorrichtungen als Führungen ausgebildet sind, in denen die seitlichen Berandungen der flexiblen Abdeckung (9) beim Aus- und Einrollen der flexiblen Abdeckung (9) geführt sind.

9. Faltsauna (1) nach einem der vorangehenden Ansprüche,  
dadurch gekennzeichnet, dass

an festen Rückwandelementen (5, 5'', 5a, 5b) oder gegebenenfalls des Bodens Stuhlelemente (15, 16) eines aufklappbaren Sitzes schwenkbar befestigt sind.

10. Faltsauna (1) nach einem der vorangehenden Ansprüche,  
dadurch gekennzeichnet, dass

an der Rückwand ein Abdeckelement (5c) zum Abdecken einer Öffnung (13) in der flexiblen Abdeckung (9) angeordnet ist, welches in eine Abdecklage und in eine Freigabelage gebracht werden kann.

11. Faltsauna (1) nach einem der vorangehenden Ansprüche,  
dadurch gekennzeichnet, dass

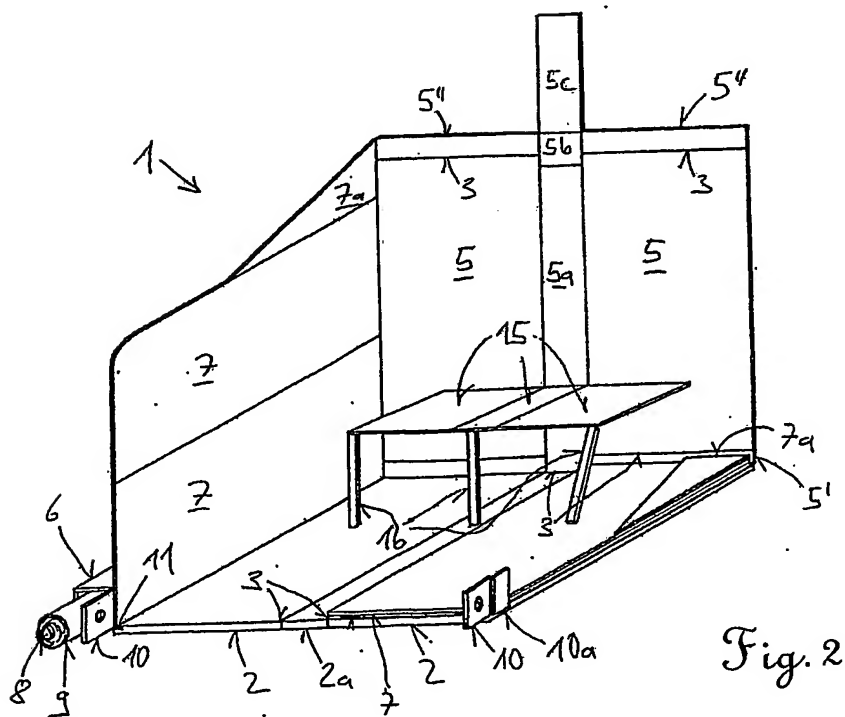
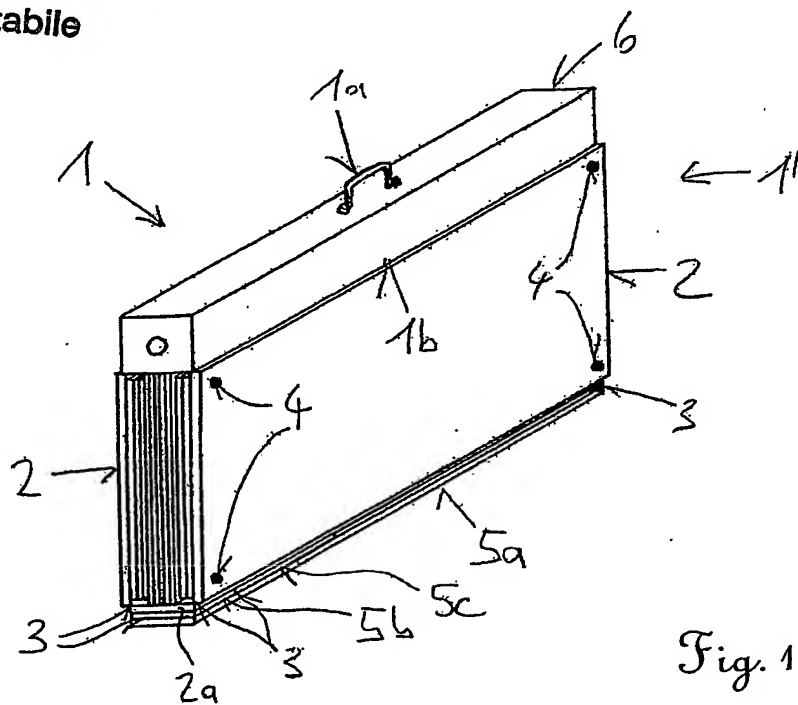
ein Aufnahmebereich (6) zum Aufnehmen der flexiblen Abdeckung (9) ausgebildet ist, welcher im kofferförmig zusammengefalteten Zustand (1') der Faltsauna (1) in die kofferförmige Gestalt integriert ist.

### Zusammenfassung

Eine Faltsauna (1) umfasst eine Bodenfläche, zwei Seitenwänden mit mindestens je zwei festen Seitenwand-Elementen (7, 7a), die faltbar miteinander verbunden sind, eine Rückwand und eine flexible Abdeckung (9), welche sich im aufgefalteten Zustand der Faltsauna (1) zwischen den Seitenwänden erstreckt und dabei den Innenraum der Faltsauna (1) zumindest teilweise überdeckt. Die Rückwand und ggf. die Bodenfläche sind je aus mindestens zwei festen Boden- (2, 2a) bzw. Rückwand-Elementen (5, 5'', 5a, 5b) gebildet, welche je faltbar miteinander verbunden sind. Im zusammengefalteten Zustand hat die Faltsauna (1) eine kofferförmige Gestalt (1'). Der faltbare Boden und die faltbare Rückwand, sowie die faltbaren Seitenwänden ermöglicht, dass die Faltsauna im zusammengefalteten Zustand einfach zu tragen und zu verstauen ist, sowie ohne Schwierigkeiten von nur einer Person aufgestellt werden kann.

Fig.2

Unveränderliches Exemplar  
Exemplaire invariable  
Esemplare immutabile



Unveränderliches Exemplar  
Exemplaire invariable  
Esemplare immutabile

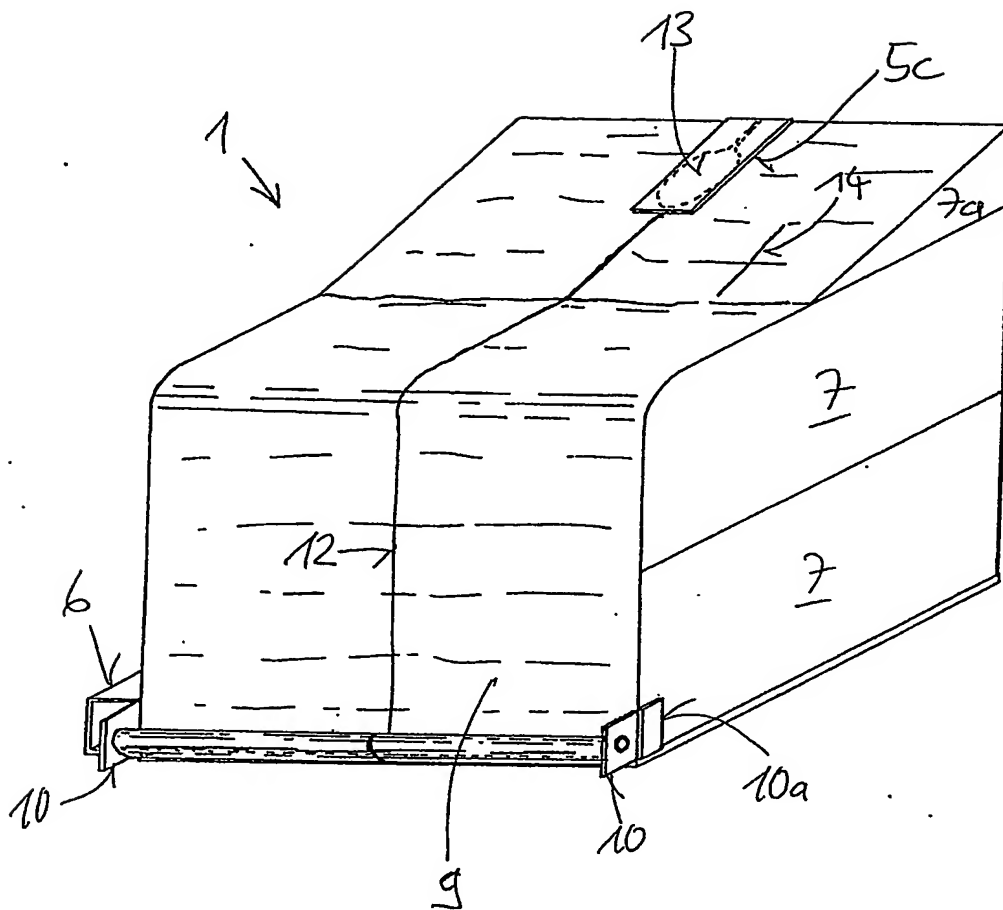


Fig. 3

PCT/EP2004/003095

**AMENDED CLAIMS**

[received by the International Bureau on 28 July 2004 (28.07.2004);  
original claims 1-14 replaced by amended claims 1-12 (2 pages)]



CAU:  
FOT/EP004/010585



**This Page is Inserted by IFW Indexing and Scanning  
Operations and is not part of the Official Record**

**BEST AVAILABLE IMAGES**

Defective images within this document are accurate representations of the original documents submitted by the applicant.

Defects in the images include but are not limited to the items checked:

☒ BLACK BORDERS

☐ IMAGE CUT OFF AT TOP, BOTTOM OR SIDES

☐ FADED TEXT OR DRAWING

☐ BLURRED OR ILLEGIBLE TEXT OR DRAWING

☐ SKEWED/SLANTED IMAGES

☐ COLOR OR BLACK AND WHITE PHOTOGRAPHS

☐ GRAY SCALE DOCUMENTS

☒ LINES OR MARKS ON ORIGINAL DOCUMENT

☒ REFERENCE(S) OR EXHIBIT(S) SUBMITTED ARE POOR QUALITY

☐ OTHER: \_\_\_\_\_

**IMAGES ARE BEST AVAILABLE COPY.**

**As rescanning these documents will not correct the image problems checked, please do not report these problems to the IFW Image Problem Mailbox.**